MANUALE UNICO • BOOKLET

Condizionatori d'aria

Air conditioner

FW–R R407C

Sostituisce il:
Replace:
65492.03 / 0206

IFWUW
0402
65492.03_01

INDICE • CONTENTS

AERMEC

AERMEC S.p.A.
I-37040 Bevilacqua (VR) Italia – Via Roma, 44
Tel. (+39) 0442 633111
Telefax 0442 93730 – (+39) 0442 93566
www .aermec. com

modello:
model:

numero di serie:
serial number:

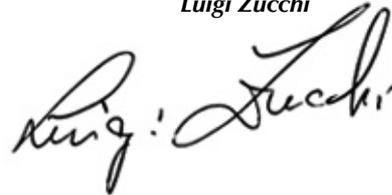
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto dalla Direttiva 73/23/CEE, 89/336/CEE, e dalla Normativa EN 60335-2-40 .

DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our own responsability that the above equipment complies with provisions of Standard 73/23/EEC, 89/336/EEC and Regulation EN 60335-2-40 .

Bevilacqua, 1/1/2004

La Direzione Commerciale – *Sales and Marketing Director*
Luigi Zucchi

OSSERVAZIONI

Conservare il manuale in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.

Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale.
Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.

Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.

AERMEC S.p.A. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

Il numero di pagine di questo manuale è: 24.

REMARKS

Store the manual in a dry location to avoid deterioration, as they must be kept for at least 10 years for any future reference.

All the information in this manual must be carefully read and understood.
Pay particular attention to the operating standards with "DANGER" or "WARNING" signals as their disrespect can cause damage to the machine and/or persons or objects.

If any malfunctions are not included in this manual, contact the local Aftersales Service immediately.

AERMEC S.p.A. declines all responsibility for any damage whatsoever caused by improper use of the machine, and a partial or superficial acquaintance with the information contained in this manual.

This manual has 24 pages

DESCRIZIONE DELL'UNITÀ

CARATTERISTICHE GENERALI

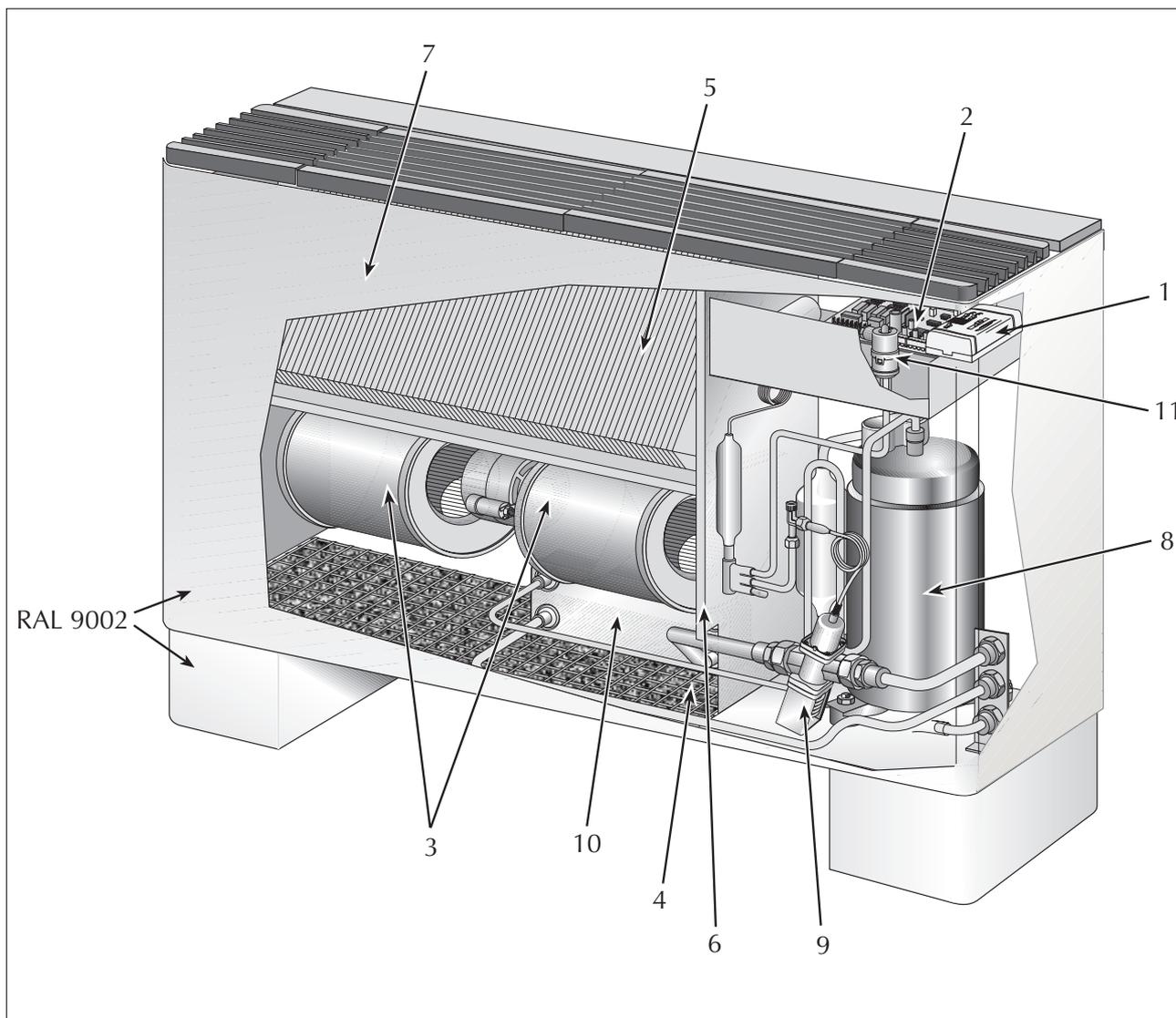
I condizionatori a sistema integrato della serie FW-R sono apparecchi autonomi progettati e realizzati per mantenere le migliori condizioni ambientali.
Di linea sobria ed elegante, hanno un funzionamento particolarmente silenzioso che li rende adatti ad essere installati in ambienti abitativi o commerciali.
Sono provvisti di condensatore raffreddato ad acqua ed oltre a svolgere le tipiche funzioni di raffreddamento, deumidificazione, ventilazione e filtraggio dell'aria, presentano notevoli vantaggi dal punto di vista dell'applicazione e dell'installazione.
Consentono infatti il riscaldamento invernale qualora vengano equipaggiati di batteria di riscaldamento (ad acqua o elettrica); realizzano un'efficace divisione in zone degli ambienti grazie all'indipendenza del funzionamento di ogni singolo apparecchio; assicurano economicità di servizio dovuta alla rapida messa a regime delle condizioni ambientali in virtù

DESCRIPTION OF THE UNIT

GENERAL CHARACTERISTICS

The FW-R series of integrated system conditioners are autonomous units designed and constructed to maintain the best possible ambient conditions.
The simple, elegant design of these units is a complement to their silent operation performance, making them ideal for installation in commercial or domestic ambients.
The FW-R unit is equipped with a water-cooled condenser, it not only cools, dehumidifies, fans and filters the air, but also has important new application and installation features.
Fitted with a water or electric heating coil, these units can in fact be used for winter heating applications; they can efficiently serve distinct areas, thanks to the independent movement of each single unit; they ensure economical performance by means of the rapid adjustment of operation to environmental conditions, thanks to the low thermal inertia of the system; while their thermo-acoustic insulation ensures silent operation at all times.

COMPONENTI PRINCIPALI • *MAIN COMPONENTS*

1 Pannello comandi • *Control panel*
2 Scheda elettronica • *Electronic card*
3 Gruppo ventilatori • *Section ventilation*
4 Filtro aria • *Air filter*
5 Batteria di scambio termico • *Heat exchanger*
6 Struttura portante • *Bearing structure*
7 Mobile di copertura • *Cabinet*
8 Compressore • *Compressor*
9 Valvola pressostatica • *Water valve*
10 Condensatore ad acqua • *Water cooled condenser*
11 Pressostato di alta • *High pressure switch*

della ridotta inerzia termica del sistema; hanno inoltre un funzionamento silenzioso grazie all'accurato isolamento termoacustico del vano compressore.
Tutte le unità sono completamente assemblate in fabbrica e singolarmente collaudate.

MODELLI DISPONIBILI

I condizionatori della serie FW-R sono disponibili in due grandezze, nella versione con gas frigorifero R407C:

R 407 C: FW 137 R FW 167 R

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

1 PANNELLO COMANDI
Posto sotto lo sportello laterale destro della macchina permette il completo controllo dell'apparecchio. Il pannello comandi è infatti dotato di un pulsante acceso/spento, di un commutatore estate/inverno, del cursore per regolare la temperatura ambiente e del selettore delle velocità del ventilatore.

2 SCHEDA ELETTRONICA DI CONTROLLO
La scheda elettronica è posizionata nella scatola elettrica ed assolve automaticamente a tutte le funzioni di regolazione e controllo.
In particolare provvede:
– all'inserimento ritardato di tre minuti del compressore al primo avviamento e dopo ogni fermata;
– al controllo della temperatura ambiente;
– all'inserimento automatico e al controllo della resistenza elettrica o della batteria ad acqua calda, se installata.

3 GRUPPO VENTILANTE
È costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione e pale curve in avanti, bilanciati staticamente e dinamicamente, azionati da motore elettrico monofase accoppiato direttamente.

4 SEZIONE FILTRANTE
Permette la filtrazione e purificazione dell'aria immessa in ambiente. Facilmente estraibile è costruito con materiali rigenerabili, può essere pulito mediante lavaggio.

5 BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO
In tubo di rame ed alettatura in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi.

6 STRUTTURA PORTANTE
È realizzata in lamiera zincata. Ogni apparecchio è dotato di bacinella raccolta condensa.

7 MOBILE DI COPERTURA
Realizzato in lamiera verniciata a caldo con polveri poliuretaniche dopo trattamento di passivazione per garantire alta resistenza alla ruggine e alla corrosione.

8 COMPRESSORE
Di tipo ermetico rotativo ad elevata efficienza, azionato da motore elettrico a due poli con protezione termica interna.

9 VALVOLA PRESSOSTATICA
Modula la portata dell'acqua allo scambiatore in modo da mantenere la pressione di condensazione costante.

10 CONDENSATORE AD ACQUA
Del tipo a piastre in acciaio inox AISI 316.

11 PRESSOSTATO DI ALTA
A norme TÜV, del tipo miniguard a taratura fissa e riarmo manuale. Blocca il funzionamento del compressore nel caso il fluido refrigerante superi la massima pressione di utilizzo.

ORGANI DI SICUREZZA E REGOLAZIONE

Le unità sono progettate per climi temperati (T1 - ISO 5151) e sono equipaggiate dei seguenti dispositivi:
– **pressostato di sicurezza:** del tipo a taratura fissa, é montato sul lato di alta pressione, ed é in conformità con le vigenti norme di sicurezza;
– **protezioni elettriche:** il compressore e i ventilatori sono

All units are completely factory assembled and are individually tested.

MODELS AVAILABLE

FW-R series air conditioners come in two sizes, available in the version with refrigerant gas R407C:

R 407 C: FW 137 R FW 167 R

DESCRIPTION OF COMPONENTS

1 CONTROL PANEL
The control panel is located below the r.h. panel of the machine, and is used to control all unit functions. The control panel features ON/OFF push-button, winter/summer selector switch, ambient temperature adjustment slider and fan speed selector.

2 ELECTRONIC CONTROL CARD
The electronic card is located inside the electrical enclosure, and automatically carries out all control and adjustment functions.
In particular:
– 3-minute delayed start-up of compressor following first start-up and after each shutdown;
– control of ambient temperature;
– automatic start-up and control of electric heater or hot water coil (if installed).

3 FAN ASSEMBLY
Comprising twin-suction centrifugal fans with forward curved blades, statically and dynamically balanced, powered by a single-phase directly coupled electric motor.

4 FILTER SECTION
Filters and purifies air blown into the environment. Easy to extract, this section is made from recyclable material, and can be easily rinsed.

5 HEAT EXCHANGE COIL
Aluminium finned copper tube core held in position by the mechanical expansion of tubes.

6 MAIN FRAME
Made from galvanised sheet metal. Each unit if fitted with a condensate tray.

7 CABINET
Made from stoved painted stoved polyurethane powder painted sheet metal, pre-passivated to prevent the formation of rust or corrosion.

8 COMPRESSOR
Rotary hermetic high-efficiency compressor powered by 2-pole electric motor with incorporated overload cut-out device.

9 PRESSURE VALVE
Adjusts water flow to the heat exchanger, thereby maintaining constant condensing pressure.

10 WATER COOLED CONDENSER
Plate type exchanger in stainless steel AISI 316

11 HIGH PRESSURE SWITCH
Miniguard type, made to TÜV standards. Features fixed setting and manual reset. Stops the compressor when the cooling fluid pressure exceeds maximum operating pressure values.

SAFETY AND ADJUSTMENT DEVICES

The units have been degnined for mild climates (T1 - ISO 5151) *and are equipped with the following devices:*
– ***fixed setting safety pressure switch*** *installed on the high pressure side: made to current safety standards;*
– ***electrical cut-out devices:*** *the compressor and fans are protected by incorporated thermal cut-out devices; the*

protetti da dispositivi di tipo termico incorporati nel componente; la scheda elettronica è protetta da un fusibile;
- **quadro elettrico:** incorporato nella macchina ha i collegamenti interni completamente premontati;
- **controllo antigelo:** effettuato tramite la sonda SD (vedi schema elettrico) posizionata sul circuito della batteria evaporante.

FUNZIONAMENTO E REGOLAZIONE SCHEDA ELETTRONICA

La scheda elettronica controlla la temperatura ambiente e impedisce il funzionamento in raffreddamento con temperatura inferiore a 18°C. In caso di brinamento della batteria interna la scheda arresta il funzionamento del compressore fino al ripristino delle normali condizioni di funzionamento.
Il funzionamento in riscaldamento è consentito solo attraverso l'utilizzo degli accessori resistenza elettrica o batteria di riscaldamento.
Nel caso sia montata la resistenza elettrica, sarà possibile effettuare il riscaldamento dell'ambiente scegliendo tra commutazione stagionale manuale o automatica.
Il trimmer ZM permette di tarare la zona morta (intervallo di temperatura tra l'inizio delle fasi di riscaldamento e raffreddamento) nel caso di funzionamento in posizione "automatico"(fig.1). Il valore può essere regolato da 1 a 6°C (standard 3°C) e viene ignorato in funzionamento normale (non automatico).
È possibile, solo nel funzionamento in riscaldamento, termostatare il ventilatore dell'unità interna. In tal caso il microinterruttore ETV sulla scheda dovrà essere posizionato su OFF: il ventilatore rimarrà acceso solo se il termostato ambiente richiede il riscaldamento.
La batteria ad acqua calda é corredata di una sonda di minima temperatura acqua (SW). Se non si prevede il collegamento della sonda SW il microinterruttore ESW sulla scheda elettronica dovrà essere posizionato su ON.

electrical card is protected by a fuse;
- ***electrical enclosure:*** *incorporated in the machine, with completely pre-assembled connections;*
- ***no-frost control:*** *performed by the SD probe (see wiring diagram) on the evaporator coil circuit.*

ELECTRONIC CARD OPERATION AND ADJUSTMENT

The electronic card monitors ambient temperature, and inhibits cooling at temperatures below 18°C. In the event of frosting of the internal coil, the card cuts out compressor operation until normal operation conditions are restored.
Heating is possible by means of the accessory electrical heater or heating coil:
electrical heater: the ambient is heated through selection of manual or automatic seasonal switch-over.
The ZM trimmer sets the dead band (i.e. temperature interval between the beginning of the heating and cooling stages) when the unit is operating in the automatic mode (fig.1). The value is set between 1 and 6°C (standard 3°C), and is ignored during normal unit operation.
During the heating function, the internal fan can be thermostatically set. In this case, the ETV microswitch must be set to the OFF position: the fan is activated only when the ambient thermostat requires the heating function.
The heating coil is fitted with a minimum water temperature probe (SW). If the SW probe is not connected, the ESW microswitch should be set to the ON position.

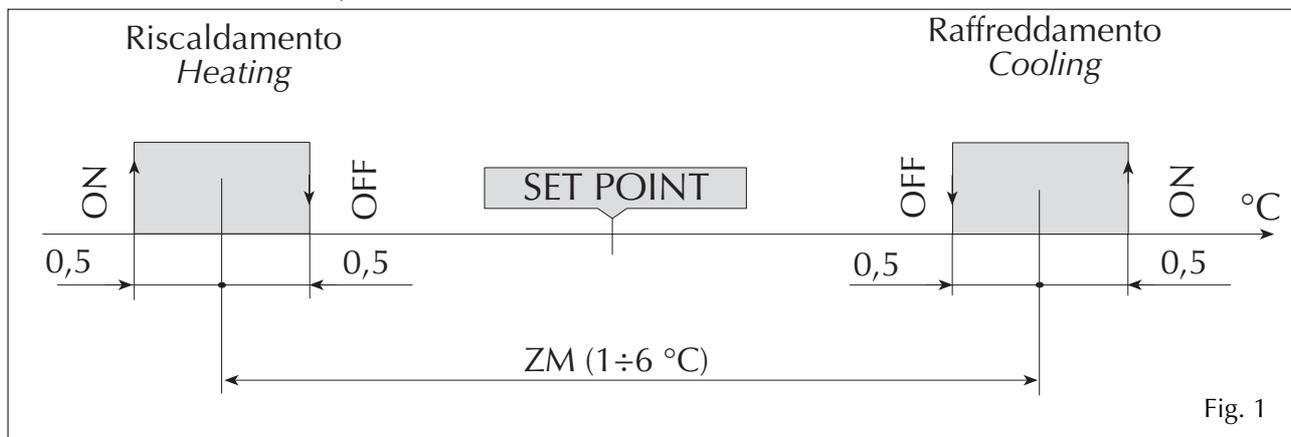



Fig. 1

IMBALLO

Le unità vengono spedite con imballo standard costituito da un basamento in legno e da una scatola di cartone.

PACKING

The units are standard conditioned for shipment in a carton box and a wooden pallets.

ACCESSORI

BVR 1 BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA

La batteria di riscaldamento funzionante ad acqua calda può essere installata nell'unità e posizionata sopra la batteria evaporante. Nella batteria è presente una sonda di minima temperatura, tale sonda impedisce il funzionamento dei ventilatori quando la temperatura dell'acqua è inferiore a 35°C.

BR 26 BATTERIA DI RISCALDAMENTO ELETTRICA

È costituita da una resistenza elettrica del tipo corazzato da 1200 watt. A corredo della resistenza elettrica è fornita una lamiera a protezione dell'isolamento del mobile di copertura. La batteria è fornita completa di termostati di sicurezza a riarmo manuale e automatico.

ACCESSORIES

BVR 1 HEATING COIL

The heating coil can be installed above the evaporator coil inside the unit. The heating coil contains a minimum temperature probe, which inhibits fan operation when water temperature is below 35°C.

BR 26 ELECTRIC HEATING COIL

Comprises a 1200 W electrical heater.
The electrical heater is fitted with a sheet steel panel to insulate the unit cabinet. The coil is supplied complete with a safety thermostat, with either manual or automatic reset function.

TABELLA DI COMPATIBILITÀ DEGLI ACCESSORI • *ACCESSORIES COMPATIBILITY TABLE*

	Accessori disponibili • *Available accessories*	
Mod.	**FW 137 R**	**FW 167 R**
BVR 1	✔	✔
BR 26	✔	✔

DATI TECNICI • *TECHNICAL DATA*

Mod.			**FW 137 R**	**FW 167 R**
❄ Potenzialità frigorifera / *Cooling capacity*	max.	W *(E)*	3.000	4.500
	med.	W	2.640	3.750
	min.	W	2.120	3.010
Tipo compressore • *Compressor type*			rotativo • *rotary*	
❄❄ Potenzialità termica batteria ad acqua / *Water coil heating capacity*		W	4.350	5.200
❄❄ Portata acqua batteria • *Water coil flow rate*		l/h	600	600
❄❄ Perdite di carico acqua batteria / *Water coil pressure drops*		kPa	12,6	12,6
Potenzialità termica batteria elettrica / *Electric heating capacity*		W	1.200	1.200
Numero di ventilatori • *Fan number*			2	2
Portata aria / *Air flow*	max.	m^3/h	470	690
	med.	m^3/h	390	525
	min.	m^3/h	270	375
Velocità ventilatori / *Fan speed*	max.	g/m • *rpm*	800	1.140
	med.	g/m • *rpm*	660	885
	min.	g/m • *rpm*	500	665
♪ Pressione sonora • Sound pressure		dB (A)	44,0	47,5
Potenza sonora • Sound power		dB (A)	52,5	56,0
Consumo acqua a 16°C / *Water consumption at 16°C*		l/h	187	253
Perdite di carico condensatore / *Condenser pressure drops*		kPa	2,1	3,7
Gas refrigerante • *Refrigerant gas*			R407C	R407C
Carica refrigerante • *Refrigerant gas charge*		kg	0,53	0,55
Potenza assorbita • *Input power*		W	870	1.250
Corrente d'esercizio • *Input current*		A	4,1	6,0
Corrente di spunto • Peak *current*		A	23,0	33,5
Dimensioni / *Dimensions*	Altezza • *Height*	mm	723	723
	Larghezza • *Width*	mm	1.121	1.121
	Profondità • *Depth*	mm	242	242
Peso netto • *Net weight*		kg	63	67
Entrata acqua • *Water in*		ø	1/2″	1/2″
Uscita acqua • *Water out*		ø	1/2″	1/2″
Scarico condensa • *Condensate out*		ø	1/2″	1/2″

(E) **= EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE**

♪ =pressione sonora misurata in ambiente con volume di 85 m^3 e tempo di riverbero di 0,5 s.

Tensione di alimentazione: 230 V - 1 - 50 Hz

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:
- ❄ Temperatura aria entrante 27°C b.s. / 19 °C b.u.
- ❄❄ Temperatura aria entrante 20 °C;
  Temperatura acqua entrante 70 °C
  Massima velocità del ventilatore

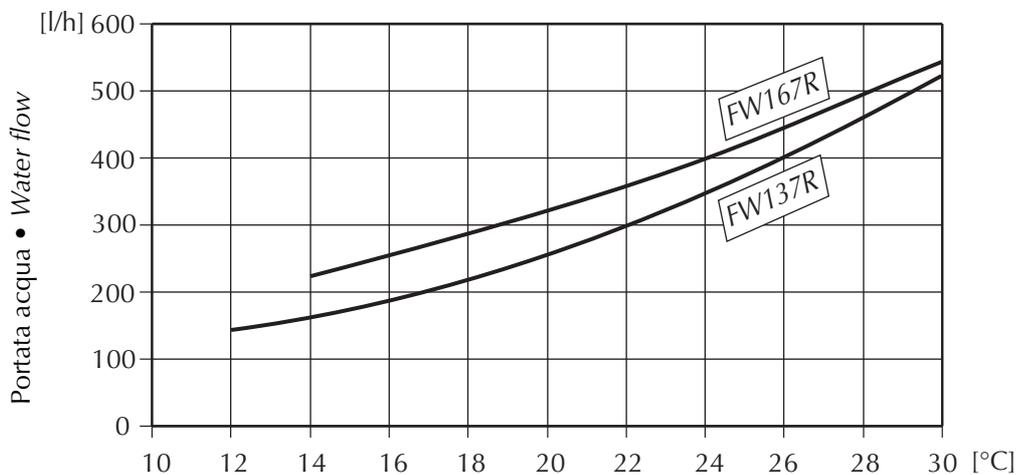
♪ =*sound pressure measured in rooms with a volume of 85 m^3 and reverberation time of 0,5 s.*

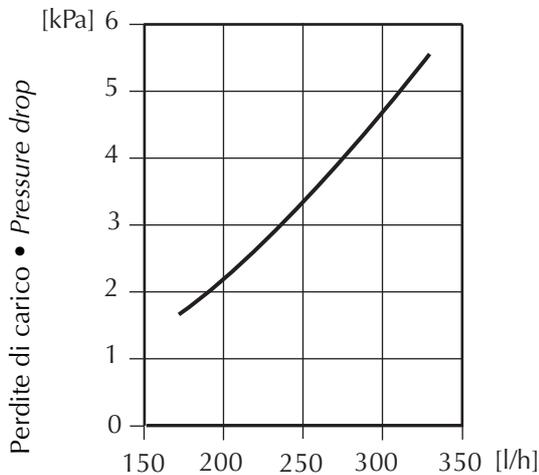
Power supply: *230 V - 1 - 50 Hz*

Performances refer to following conditions:
- ❄ *Entering air temperature 27°C d.b. / 19 °C w.b.;*
- ❄❄ *Entering air temperature 20 °C ;*
  Entering water temperature 70 °C
  Maximum fan speed

CRITERI DI SCELTA
I condizionatori, vengono completamente assemblati in fabbrica e singolarmente collaudati.
Le tavole 1 e 2 riportano il consumo di acqua e le relative perdite di carico nel condensatore.
La tavola 3 evidenzia le rese termiche degli apparecchi corredati dell'accessorio batteria ad acqua calda, mentre nella tavola 4 sono riportate le perdite di carico dell'acqua nelle stesse batterie.

SELECTION
Air conditioners are completely assembled in the factory and singly tested.
Tables 1 and 2 show water consumption and relative load loss values in the condenser.
Table 3 highlights heating delivery values of units equipped with heating coils, while table 4 shows their load loss values.

TAV 1 CONSUMO ACQUA AL CONDENSATORE • *CONDENSER WATER CONSUMPTION*

Temperatura acqua ingresso condensatore • *Condenser entering water temperature*

TAV 2 PERDITE DI CARICO AL CONDENSATORE • *PRESSURE DROP*

Portata acqua • *Water flow*

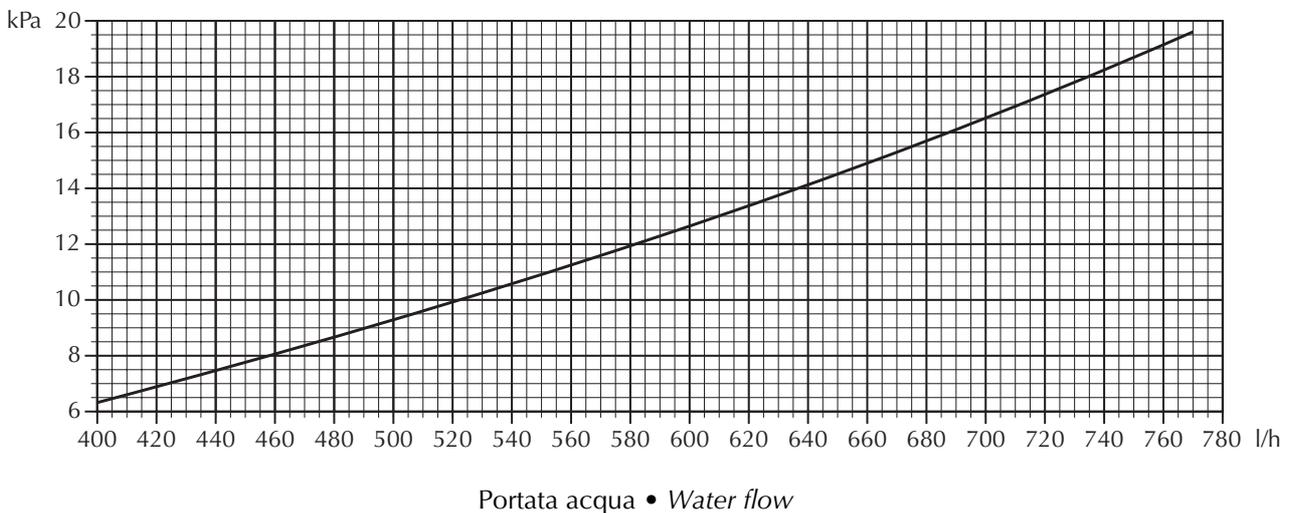
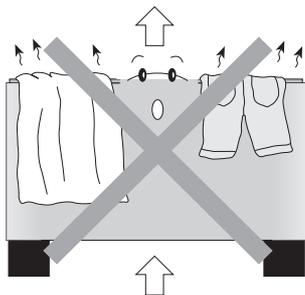
TAV 2 POTENZIALITÀ TERMICA RESA CON BATTERIA AD ACQUA CALDA
DELIVERED HEATING CAPACITY WITH WATER COIL

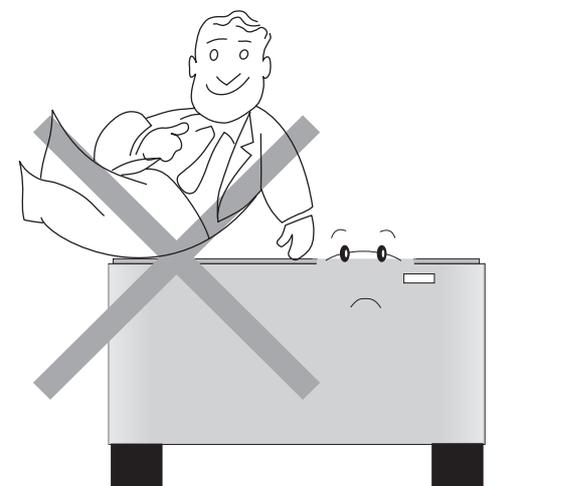
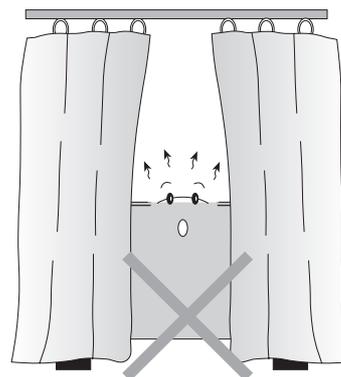
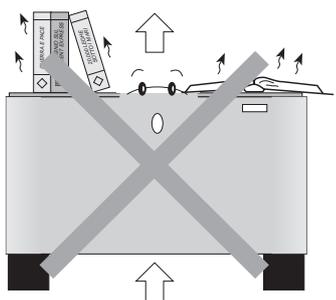
Il grafico è riferito alla massima velocità del dei ventilatori. Per la media e la minima moltiplicare la resa ricavata rispettivamente per:

- velocità media FC=0,86
- velocità minima FC=0,68

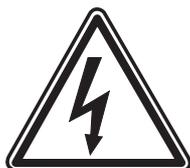
The diagram shows maximum speed of the fans. To calculate average and minimum speeds, multiply the capacity achieved respectively by:

- *average speed FC=0.86*
- *minimum speed FC=0.68*

TAV 4 PERDITE DI CARICO LATO ACQUA NELLA BATTERIA RISCALDANTE
HEATING COIL WATER PRESSURE DROPS

USI IMPROPRI • *IMPROPER USES*

NON COPRIRE L'UNITÀ VENTILCONVETTORE CON OGGETTI O TENDAGGI CHE OSTRUISCANO ANCHE PARZIALMENTE IL FLUSSO DELL'ARIA.

DO NOT COVER THE UNIT WITH OBJECTS OR CURTAINS WHICH MAY PARTIALLY OBSTRUCT AIR FLOW.

NON SEDERSI SOPRA L'UNITÀ.

DO NOT SIT ON THE UNIT.

SIMBOLI DI SICUREZZA • *SAFETY SYMBOL*

Pericolo:
Tensione
Danger:
Power supply

Pericolo:
Temperatura
Danger:
Temperature

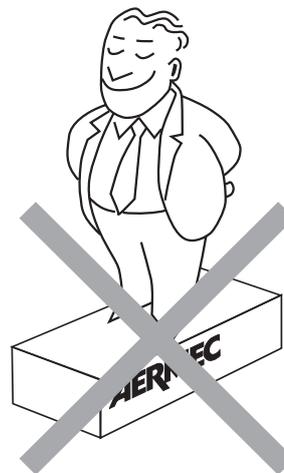
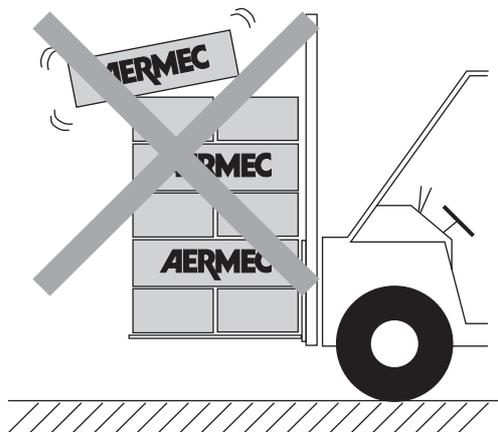
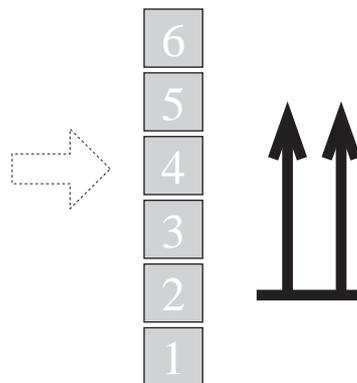
Pericolo:
Organi in movimento
Danger:
Movings parts

Pericolo!!!

Danger!!!

TRASPORTO • *CARRIAGE*

NON bagnare • *Do NOT wet*

NON calpestare • *Do NOT trample*

NON lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto
Do NOT leave loose packages during transport

Sovrapponibilità: controllare sull'imballo la posizione della freccia per conoscere il numero di macchine impilabili
Stacking: control the packing for the arrow position to know the number of machines that can be stacked

NON trasportare la macchina da soli.

DO NOT handle the machine.

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

Il condizionatore deve essere installato perfettamente orizzontale ed in posizione tale da consentire, facilmente, la manutenzione ordinaria (pulizia del filtro) e straordinaria.
Per installare l'unità procedere come segue:
a) Rimuovere il condizionatore dall'imballo, togliere il mobile di copertura allentando le viti (1 fig.2), sfilando il mobile dai ganci (2 fig.2).
b) Posizionare l'apparecchio ed effettuare i collegamenti idraulici.
Si consiglia di isolare adeguatamente le tubazioni dell'acqua di alimentazione per evitare gocciolamenti durante il suo funzionamento. I collegamenti possono essere eseguiti, a seconda dell'esigenza, sia sulla parte posteriore (fig.3) sia sul lato destro dell'apparecchio (fig.4). Per i collegamenti posteriori il pannello posteriore (1 fig.3) è provvisto di ferritoia per il passaggio dei tubi da collegare alla squadretta di servizio (2 fig.3) fissandoli con i raccordi (3 fig.3).
Quando gli allacciamenti idraulici vengono realizzati attraverso la fiancata destra del mobile, si ricorda che la squadretta (1 fig.4) dovrà essere infilata sulle tubazioni prima di effettuare la fase finale dei collegamenti idraulici. Realizzati i raccordi si provvederà al fissaggio della squadretta (1) al mobile stesso mediante le viti (2) precedentemente tolte.
Si precisa che l'attacco inferiore è relativo allo scarico della condensa, quello centrale per l'uscita dell'acqua dal condensatore, quello superiore per l'ingresso dell'acqua di raffreddamento.
Si consiglia l'installazione di un filtro a monte del condensatore.
c) Collegamento elettrico.
Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore magnetotermico di opportuna taratura.
Il cavo elettrico di alimentazione deve essere del tipo H05RN-F con isolamento in gomma sintetica e guaina in poli-cloroprene, in accordo con le norme CEI-EN60355-2-40 e HD277.S1.
Il cavo elettrico dovrà passare dal passacavo alloggiato nel pannello posteriore. Dopo aver tolto il pannello di protezione della scheda, collegare il cavo di alimentazione alla morsettiera nella scatola elettrica (fig.5). Rimontare la protezione della scheda, precedentemente tolta.
Per tutti i collegamenti seguire gli schemi elettrici a corredo dell'apparecchio e riportati sulla presente documentazione.

UNIT INSTALLATION

The unit should always be installed in a perfectly horizontal position, so as to facilitate routine maintenance operations (filter cleaning) as well as unscheduled servicing.
To install the unit, proceed as follows:
a) *Remove the unit from the packing; remove the screws (1 fig.2) then the cover, sliding it out from the clips (2 fig.2).*
b) *Position the unit, then make the water connections.*
Always insulate the water lines to prevent leakage during operation.Depending on requirements, connections can be made to the rear (fig.3) or to the right side of the unit (fig.4). When making connections to the rear of the unit, pass the water lines through the opening in the rear panel (1 fig.3) to the bracket (2 fig.3); secure the lines with the couplings (3 fig.3).
When making connections through the right side of the unit, slide the L bracket (1 fig.4) onto the tubes before making water connections. After coupling has been made, secure the L bracket (1) to the unit cabinet by means of the screws (2) previously removed.
Note that the lower connector is for condensate drainage, the middle connector for the water outlet from the condenser, the upper for the cooling water inlet.
It is advisable to install the filter up-line of the condenser.

c) *Wiring connection.*
To protect the unit from the risk of short circuits, a magnetothrmic switch must be installated in the power line.
The power line cable must be H05RN-F type, synthetic rubber insulation and Neoprene coating according to CEI-EN60355-2-40 and HD277.S1 codes.
The power line cable must be throught the hole in the back panel.
Remove the cover from the electric box.
Connect the power line cable to the terminals, into the electric box (fig.5). Refit the cover.
For all connections refer to the wiring diagrams supplied with the appliance and specified in this documentation.

NORME PARTICOLARI PER IL GAS R407C

Prima di ogni reintegro o ricarica accertarsi di usare lo stesso gas frigorifero indicato nella tabella delle caratteristiche della unità condensante.
I condizionatori funzionanti con gas frigorigeno R407C richiedono particolari attenzioni nel montaggio e nella manutenzione, al fine di preservarli da anomalie di funzionamento.
È necessario pertanto:
- Evitare reintegri d'olio differente da quello specificato già precaricato nel compressore. I compressori rotativi della serie R407C utilizzano olio DAPHNE FV68S.
- In caso vi siamo fughe di gas tali da rendere il condizionatore anche solo parzialmente scarico, evitare di reintegrare la parte di fluido frigorigeno, ma scaricare completamente la macchina e dopo avere eseguito il vuoto, rica-ricarla con la quantità prevista.
- **In caso di sostituzione di qualsiasi parte del circuito frigorifero, non lasciare il circuito aperto più di 15 minuti.**
- **In particolare, in caso di sostituzione del compressore, completare l'installazione entro il tempo sopraindicato, dopo averne rimosso i tappi in gomma.**
- Evitare che tracce di acqua possano essere presenti all'interno del circuito frigorifero.
- In condizioni di vuoto non dare tensione al compressore; non comprimere aria all'interno del compressore.
- Si consiglia di utilizzare le bombole di gas R407C fino ad un livello residuo del 30%. Solo in tal caso è garantito il corretto rapporto dei componenti della miscela gassosa R407C.

SPECIAL ATTENTION FOR R407C GAS

Before recharging the unit make sure any time that you are using the refrigerant gas indicated in the table containing the characteristics of the condensing unit.
Conditioning units using R407C refrigerant gas require special attention during assembly and maintenance operations. To prevent operating malfunctions, always:

- *use the specified type of oil to top up the compressor. R407C series rotary compressors use DAPHNE FV68S oil only.*
- *In the event of significant gas charge leaks, do not replenish the refrigerant fluid. Drain the machine completely, apply vacuum then recharge with the specified quantity.*
- ***In the event of replacement of refrigerant circuit parts, never leave the circuit open for more than 15 minutes.***
- ***In the event of compressor replacement, complete installation within 15 minutes of removal of the rubber plugs.***
- *eliminate all water inside the refrigerant circuit.*
- *Never compress air inside the compressor;*
- *Never power up the compressor when empty;*
- *Use R407C gas bottle to a residual level of 30% (only in this case is the correct proportioning of R407C gases ensured).*

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

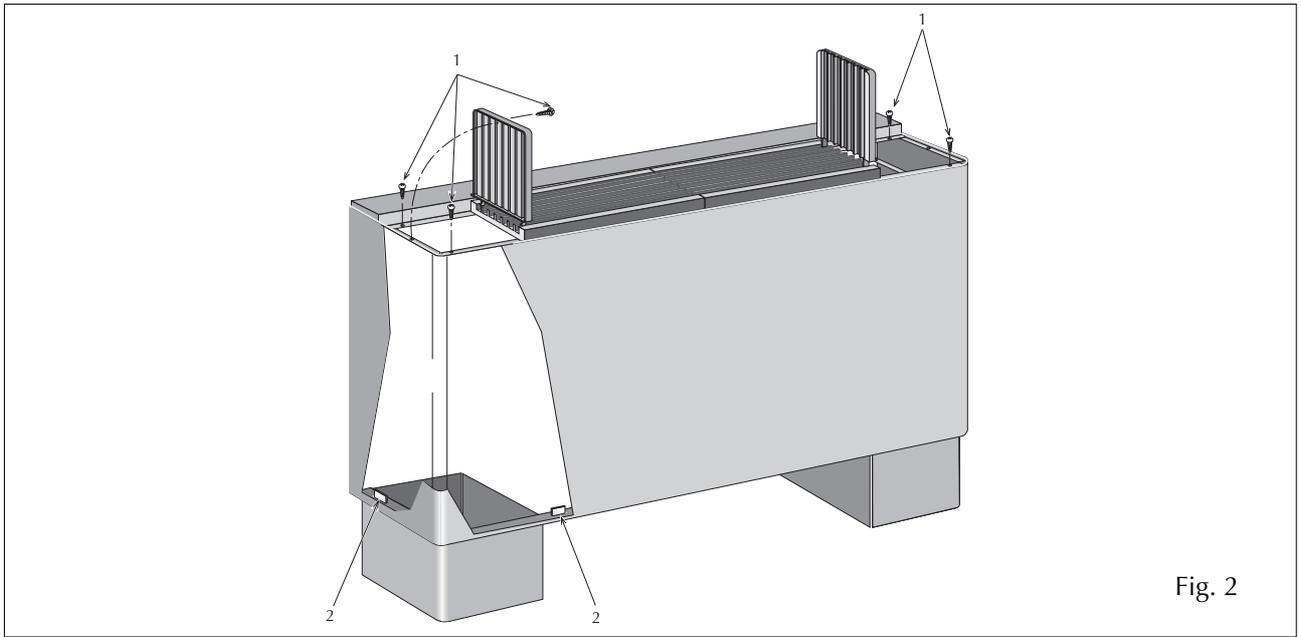
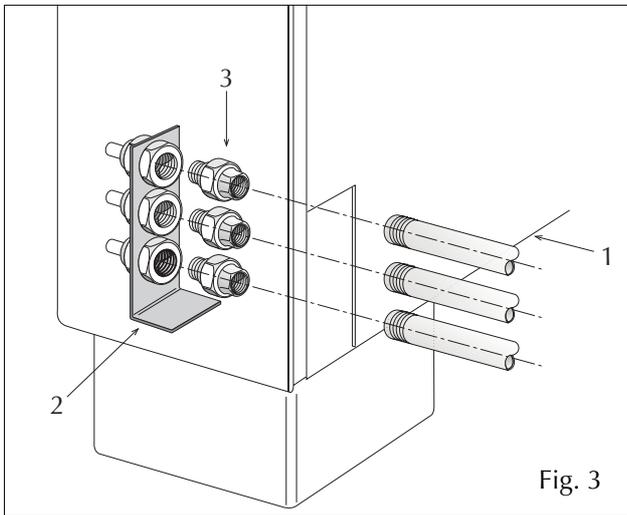
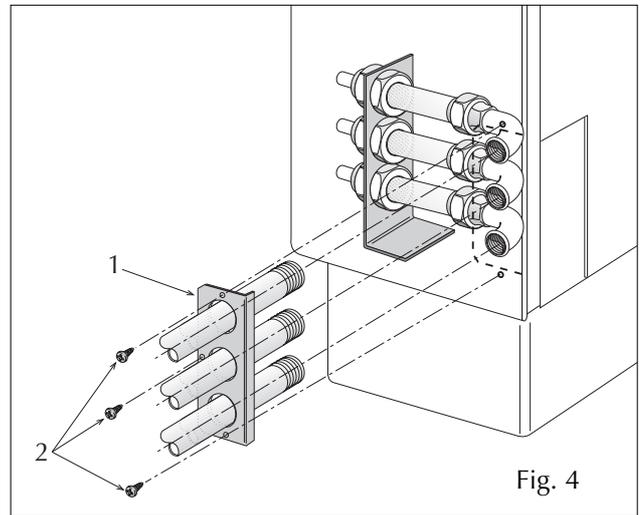
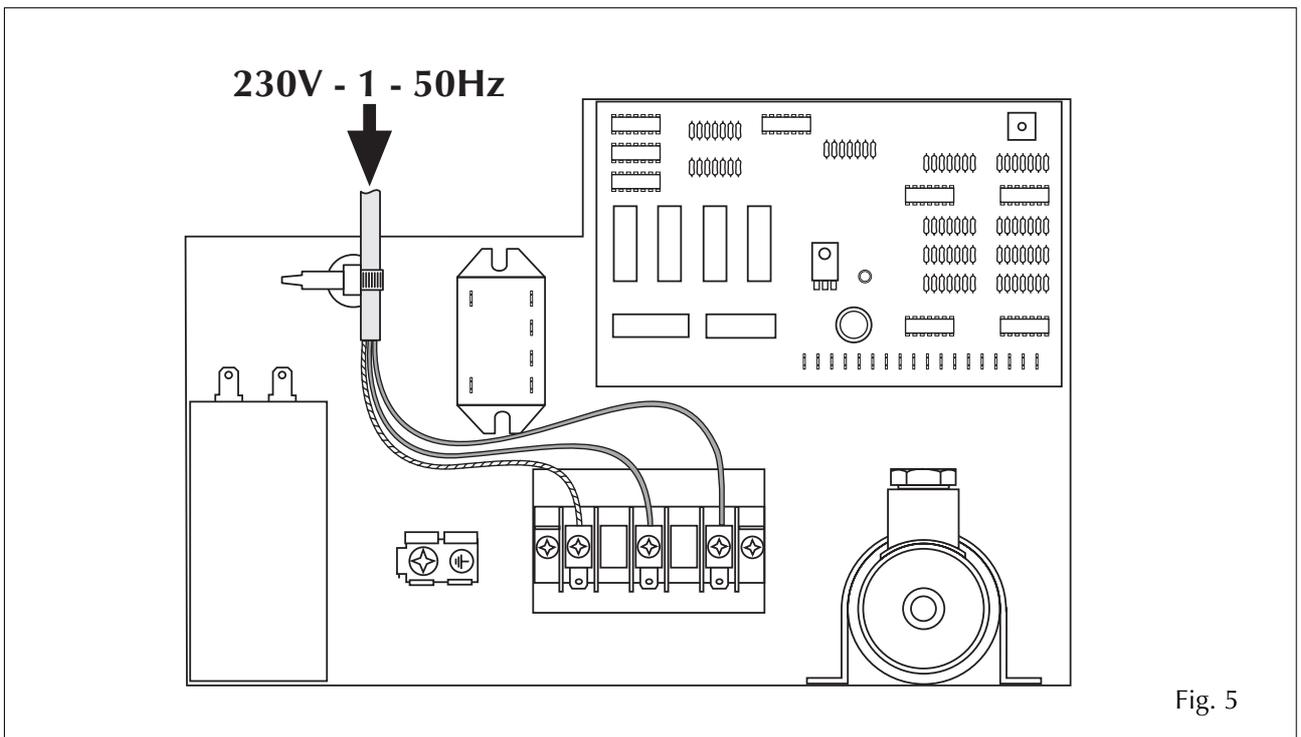
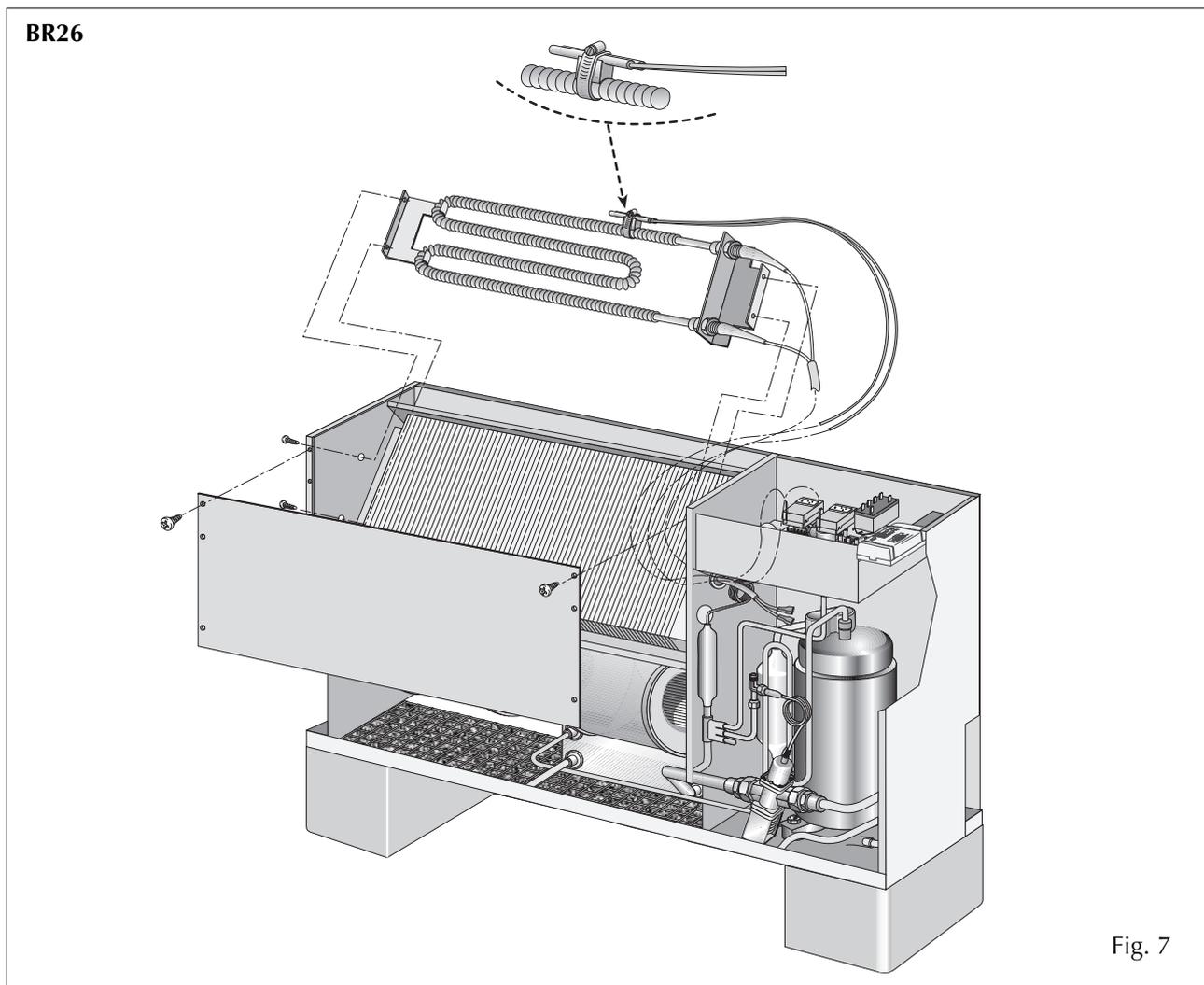
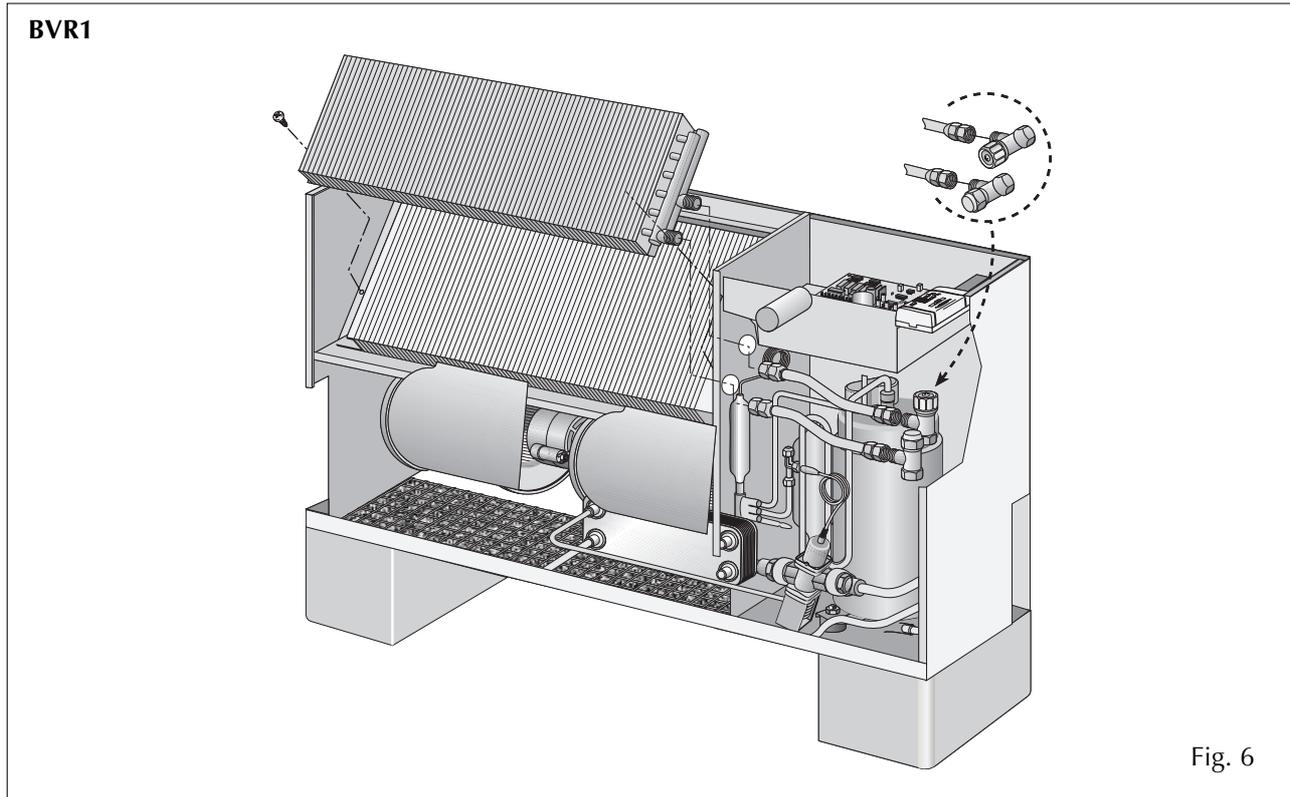
Fig. 5

DATI ACCESSORI • *ACCESSORIES DATA*

BVR1

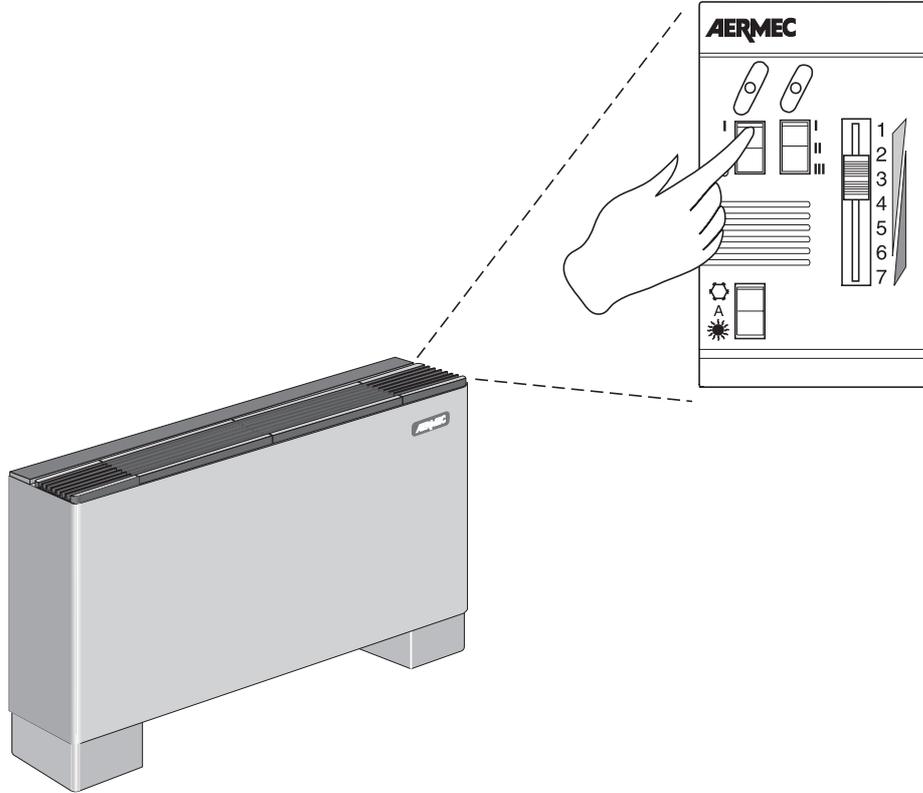
Fig. 6

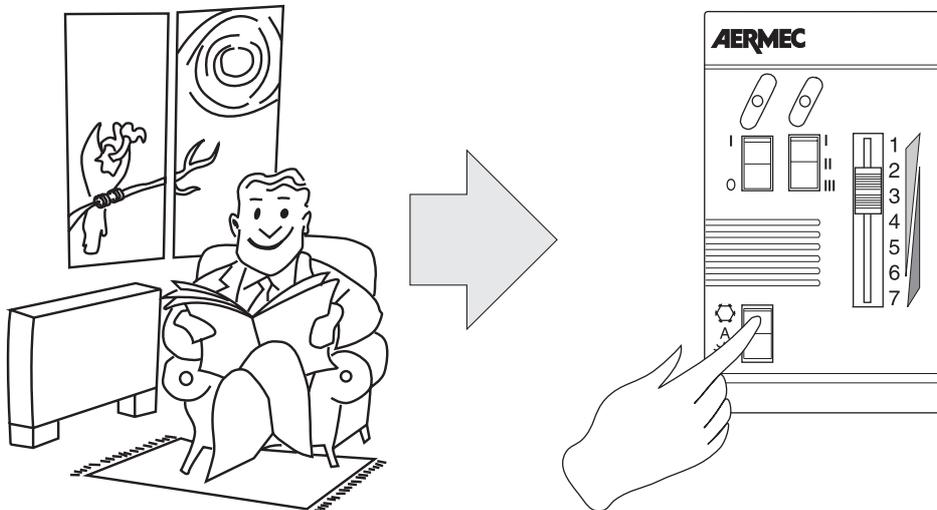
BR26

Fig. 7

ISTRUZIONI PER L'USO • *OPERATING INSTRUCTIONS*

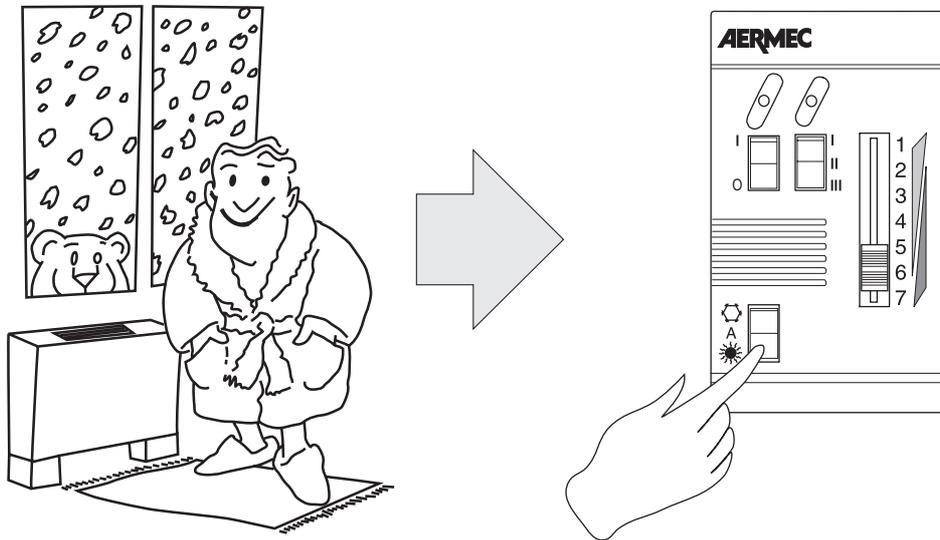
Il pannello di comando si trova sotto lo sportello laterale destro della macchina.

Control panel is located under the right side plastic cover of the unit.

b) Per accendere l'unità:
To turn on the unit :

b) Scegliere il funzionamento:
Select operating mode:

Estate • *Summer*

Inverno • *Winter*

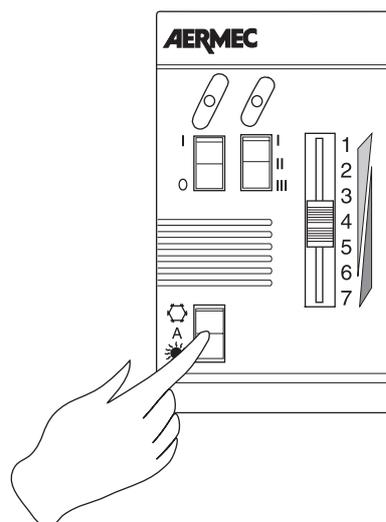
É un'operazione eseguibile solamente se presente l'accessorio batteria ad acqua calda o resistenza elettrica.

This operation is only possible when the heating coil or electrical heater are installed.

Posizione intermedia • *Intermediate position*

E un'operazione eseguibile solamente se presente l'accessorio resistenza elettrica.

This operation is only possible when the electrical heater are installed.

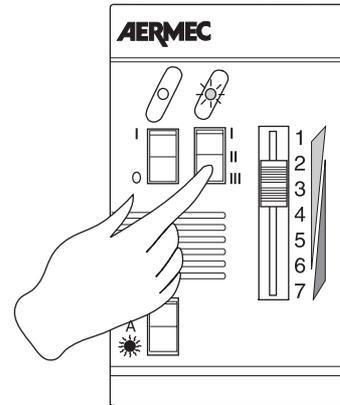
La posizione intermedia (A) indica il funzionamento con commutazione automatica caldo-freddo

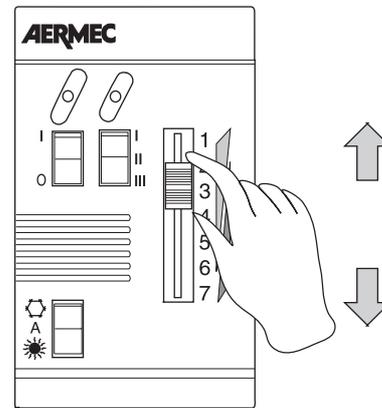
The intermediate position (A) indicates operation with automatic heating-cooling switch-over.

c) Scegliere la velocità del ventilatore:
Select fan coil speed:

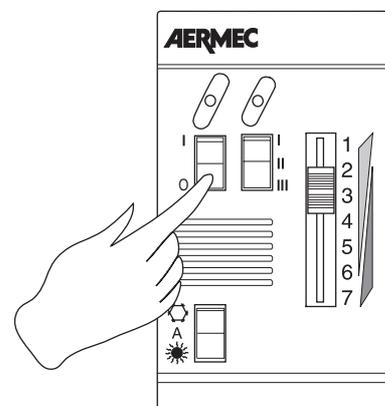
I = Minima II = Media III = Massima.

Per una rapida messa a regime degli ambienti, si consiglia di impostare la massima velocità. Si usufruisce così dell'intera potenzialità dell'unità.

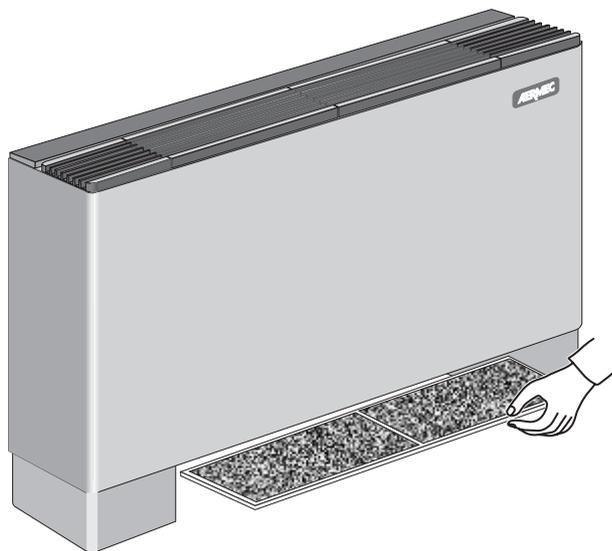
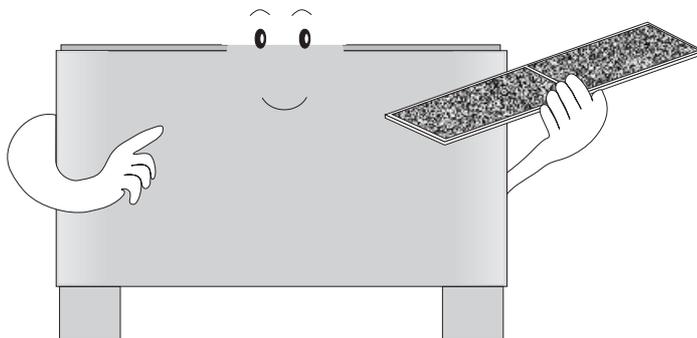
I = Minimum II = Medium III = Maximum.

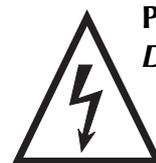
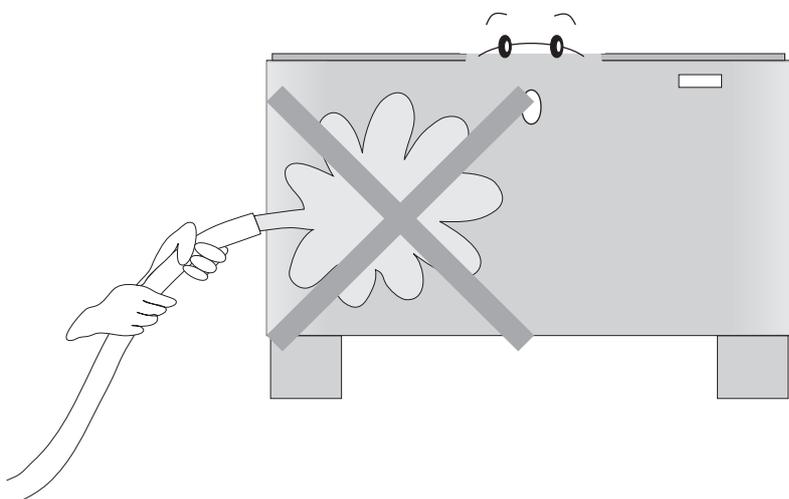
For a rapid stabilisation of room conditions, set the maximum speed. This will exploit the whole capacity of the unit.

d) IMPOSTARE LA TEMPERATURA:
1 = massimo RAFFREDDAMENTO;
7 = massimo RISCALDAMENTO.
Se l'impostazione del termostato è tale da richiedere il funzionamento, si accenderà la luce gialla e si avvierà il ventilatore.
Per ottenere il massimo comfort all'avvio, posizionare il cursore nella posizione 1 per il funzionamento in raffreddamento, e 7 per il funzionamento in riscaldamento. Quando l'ambiente avrà raggiunto una temperatura gradevole, muovere il cursore in senso contrario fino allo spegnimento della luce gialla.

SET THE TEMPERATURE:
1 = maximum COOLING;
7 = maximum HEATING.
If the thermostat is pre-set to select temperatures, a yellow pilot light glows and the fan starts.
To obtain maximum comfort at start, put the cursor on position 1 to activate cooling and 7 to activate heating.
When room has reached a satisfactory temperature, move the cursor clockwise till the yellow warning light turns off.

e) Per spegnere l'unità:

To turn off the unit:

MANUTENZIONE • *MAINTENANCE*

L'unità AERMEC è costruita con tecnologie moderne che ne assicurano l'efficenza ed il funzionamento nel tempo.
Pertanto l'unica manutenzione che necessita è la pulizia del filtro dell'aria per avere un funzionamento ottimale dell'unità e, soprattutto, per ottenere una corretta filtrazione dell'aria.
È sufficiente pulire periodicamente il filtro, estraendolo dalla sua sede.
Il lavaggio può essere effettuato con acqua corrente e normali detergenti, occorre asciugare bene il filtro prima di riposizionarlo nella sua sede. Una pulizia quindicinale può essere sufficiente per ambienti non eccessivamente polverosi.

The AERMEC unit is constructed with state of the art technology that ensures long-term efficiency and operation.
The only maintenance required is to clean the air filters, which optimises the unit operation and, above all, achieves an effective filtration of the air.
It is quite sufficient to periodically wash the filter, by simply sliding it out of its housing.
The filter can be washed with tap water and usual detergents. Make sure it is dry before replacing in its housing.
Cleaning every fifteen days is enough for rooms which are not excessively dusty.

PULIRE IL FILTRO !

CLEAN THE FILTER !

PERICOLO
DANGER

– PER PULIRE L'UNITÀ:
Non indirizzare getti d'acqua sull'unità. Può causare scosse elettriche o danneggiare l'unità.
Non usare acqua calda, sostanze abrasive o solventi; per pulire l'unità usare un panno soffice.

– TO CLEAN THE UNIT:
Do not splash water on the unit. It could result in electrical shock or damage to the product.
Do not use hot water, abrasive powders or strong solvents; to clean the unit use a soft cloth.

INDIVIDUAZIONE GUASTI • *FAULT-FINDING*

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
POCA ARIA IN USCITA	ERRATA IMPOSTAZIONE DELLA VELOCITÀ SUL PANNELLO COMANDI	SCEGLIERE LA VELOCITÀ SUL PANNELLO COMANDI (Pag. 18)
	FILTRO INTASATO	PULIRE IL FILTRO (Pag. 19)
	OSTRUZIONE DEL FLUSSO D'ARIA (ENTRATA E/O USCITA)	RIMUOVERE L'OSTRUZIONE
NON FA CALDO	IMPOSTAZIONE ERRATA PANNELLO COMANDI	IMPOSTARE PANNELLO COMANDI (Pag. 16)
RESISTENZA ELETTRICA NON FUNZIONA	MANCANZA DI CORRENTE	CONTROLLARE LA PRESENZA DI TENSIONE ELETTRICA
	INTERVENUTO TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE	INTERPELLARE IL SERVIZIO ASSISTENZA
FUNZIONAMENTO INTERMITTENTE RESISTENZA ELETTRICA	POSIZIONAMENTO ERRATO TERMOSTATI	VERIFICARE LA GIUSTA POSIZIONE
	FILTRO INTASATO	PULIRE IL FILTRO (Pag. 19)
	OSTRUZIONE DEL FLUSSO D'ARIA (ENTRATA E/O USCITA)	RIMUOVERE L'OSTRUZIONE
	INTERVENUTO TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO AUTOMATICO	SE IL PROBLEMA È PERSISTENTE INTERPELLARE IL SERVIZIO ASSISTENZA
NON FA FREDDO	IMPOSTAZIONE ERRATA PANNELLO COMANDI	IMPOSTARE PANNELLO COMANDI (Pag. 17)
IL VENTILATORE NON GIRA	MANCANZA DI CORRENTE	CONTROLLARE LA PRESENZA DI TENSIONE ELETTRICA

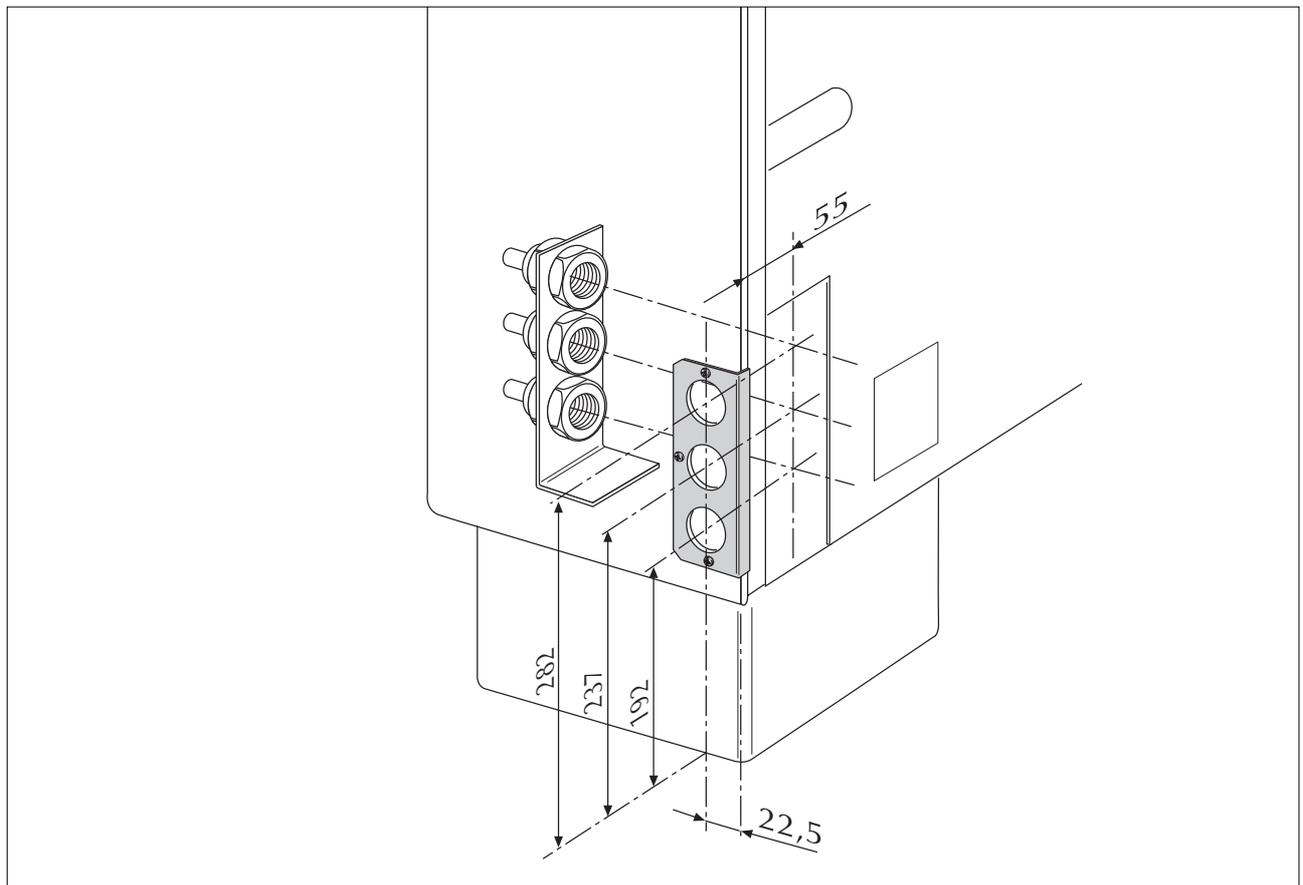
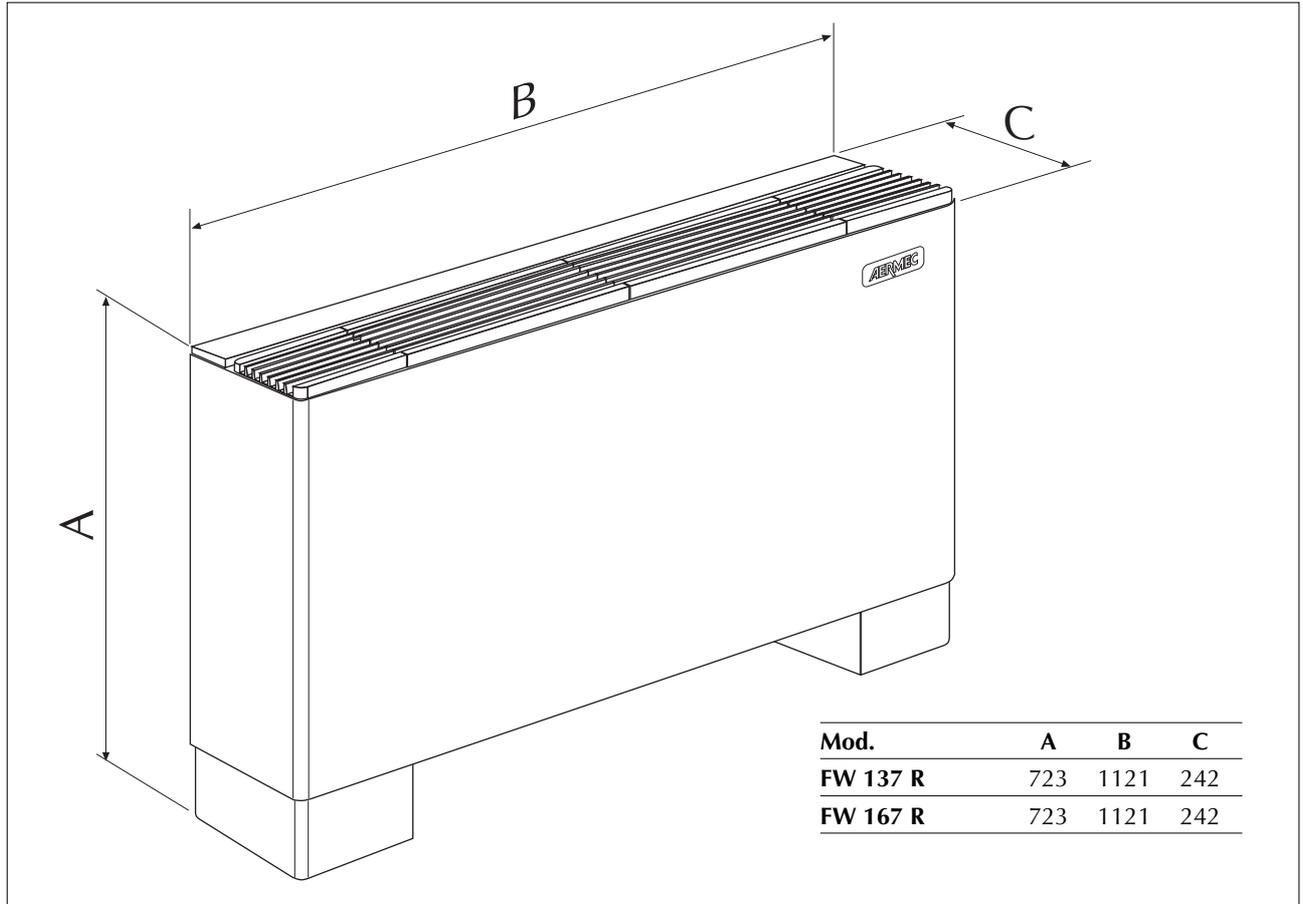
Per anomalie non contemplate, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.

PROBLEM	*PROBABLE CAUSE*	*REMEDY*
FEEBLE AIR DISCHARGE	*WRONG SPEED SETTING ON THE CONTROL PANEL*	*SELECT THE SPEED ON THE CONTROL PANEL (Pag. 18)*
	BLOCKED FILTER	*CLEAN THE FILTER (Pag. 19)*
	OBSTRUCTION OF THE AIR FLOW (INLET AND/OR OUTLET)	*REMOVE THE OBSTRUCTION*
IT DOES NOT HEAT	*WRONG SETTING ON CONTROL PANEL*	*SEE CONTROL PANEL SETTINGS (Pag. 16)*
ELECTRICAL HEATER FAULT	*NO CURRENT*	*CONTROL THE POWER SUPPLY*
	MANUAL RESET SAFETY THERMOSTAT TRIPPED	*CONTACT THE CUSTOMER ASSISTANCE TECHNICAL OFFICE*
INTERMITTENT ELECTRICAL HEATER OPERATION	*THERMOSTATS INCORRECTLY POSITIONED*	*CHECK POSITION OF THERMOSTATS*
	BLOCKED FILTER	*CLEAN THE FILTER (Pag. 19)*
	OBSTRUCTION OF THE AIR FLOW (INLET AND/OR OUTLET)	*REMOVE THE OBSTRUCTION*
	AUTOMATIC RESET SAFETY THERMOSTAT TRIPPED	*IF THE PROBLEM PERSISTS,CONTACT THE ASSISTANCE TECHNICAL OFFICE*
IT DOES NOT COOL	*WRONG SETTING ON CONTROL PANEL*	*SEE CONTROL PANEL SETTINGS (Pag. 17)*
THE FAN DOES NOT TURN	*NO CURRENT*	*CONTROL THE POWER SUPPLY*

For anomalies don't hesitate, contact the aftersales service immediately!

DATI DIMENSIONALI • *DIMENSIONS* ***(mm)***

Mod.	A	B	C
FW 137 R	723	1121	242
FW 167 R	723	1121	242

55
282
237
192
22,5

SCHEMI ELETTRICI • *WIRING DIAGRAMS*

LEGENDA - *READING KEY*

AP = Pressostato di alta pressione
High pressure switch

CCP = Contattore compressore
Compressor contactor

CM = Condensatore di marcia
Running capacitor

CP = Compressore
Compressor

CRE = Contattore resistenza elettrica
Electric heater contactor

ESW = Microinterruttore gestione sonda acqua (SW)
Water probe control by microswitch (SW)

ETV = Microinterruttore termostatazione ventilatore
Fan thermostat control microswitch

IG = Interruttore generale
Main switch

MV = Motore ventilatore
Fan motor

PT = Protezione compressore
Compressor protection

RE = Resistenza elettrica
Electric heater

SA = Sonda ambiente
Room sensor

SC = Scheda di controllo
Electronic control board

SCD = Pannello comandi
Control panel

SD = Sonda antigelo
Antifreeze sensor

TR = Trasformatore
Transformer

TSRE = Termostato a riarmo automatico
Automatic resetting thermostat

TSRM = Termostato a riarmo manuale
Manual resetting thermostat

ZM = Trimmer regolazione zona morta da 1 a 6°C
Dead band trimmer 1 - 6°C

– · – Collegamenti da eseguire in loco
Field wiring

(dotted box) Componenti non forniti
Components not supplied

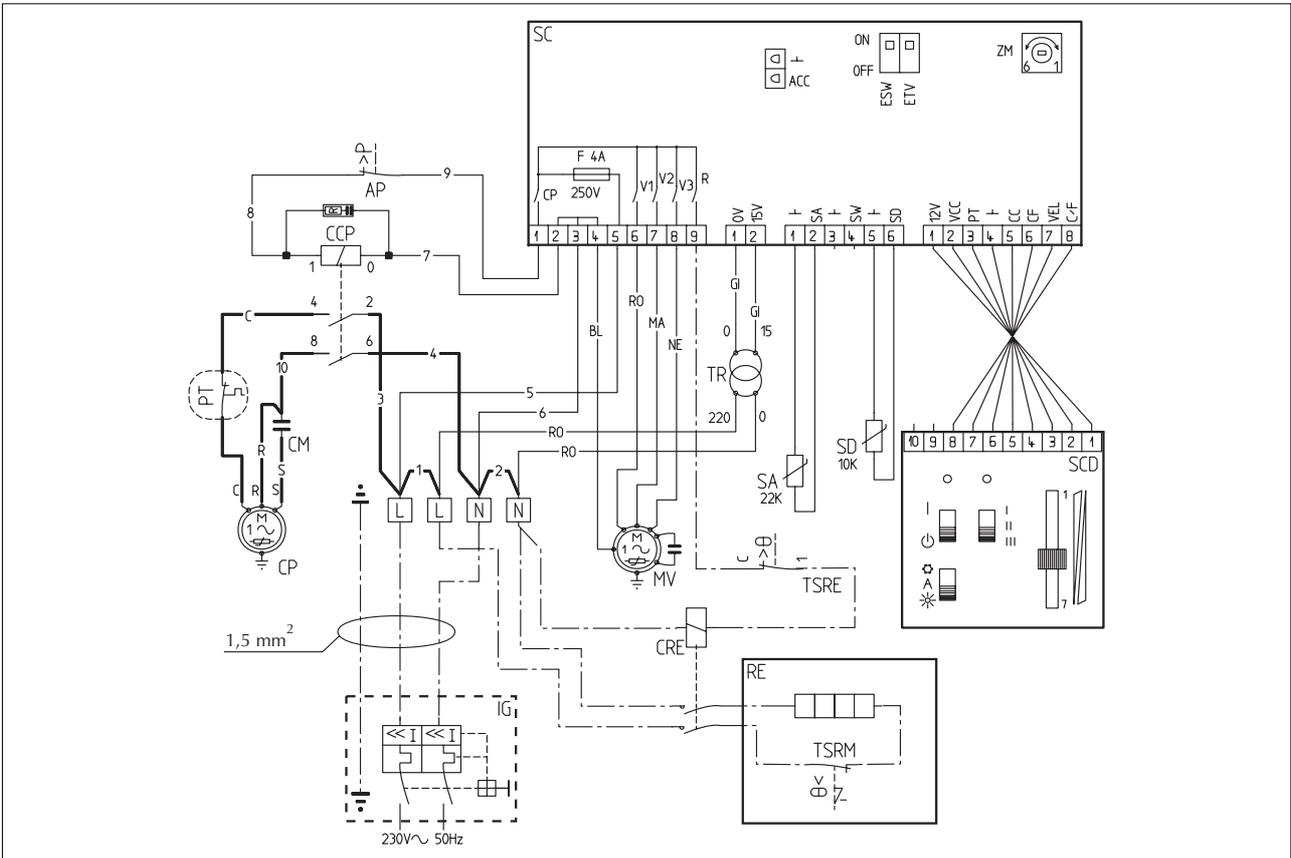
(solid box) Accessori
Accessories

BL = Blu - *Blue*

MA = Marrone - *Brown*

NE = Nero - *Black*

RO = Rosso - *Red*

GI = Giallo - *Yellow*

Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all' apparecchio.
Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units.